

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 5**

Temas: Cloud Storage, Algorithms, Program Design, Getting started with compute (lab).

*Integrantes:*

Ramón Reyna García  
Matrícula: 348411  
a348411@uach.mx

Gabriel Isai Prieto Saenz  
Matrícula: 353297  
a353297@uach.mx

Gabriel Jesus Bustillos Fierro  
Matrícula: 353267  
a353267@uach.mx

## **1. Resumen Tema “Cloud Storage”**

El almacenamiento en la nube ofrece una solución flexible y escalable para guardar datos, con una disponibilidad global que permite acceder a la información desde cualquier lugar con conexión a internet. Los proveedores de servicios en la nube distribuyen sus centros de datos en diversas regiones geográficas para garantizar una baja latencia y una alta disponibilidad, lo que significa que los datos pueden almacenarse en ubicaciones cercanas al usuario para una mejor experiencia. Además, los servicios de almacenamiento en la nube suelen ofrecer redundancia mediante la replicación de datos en múltiples ubicaciones, lo que asegura la integridad y la disponibilidad de la información incluso en caso de fallos en un centro de datos.

Los tipos de datos almacenados en la nube varían según las necesidades y los usuarios. Los datos personales, como fotos, videos y documentos, son comúnmente almacenados en la nube para facilitar el acceso desde cualquier dispositivo. En el ámbito académico, la nube ofrece un espacio para almacenar investigaciones, documentos y materiales educativos, permitiendo un fácil intercambio y colaboración entre estudiantes y profesores. Para profesionales y empresas, la nube proporciona un medio seguro y eficiente para almacenar datos empresariales, como archivos financieros, documentos comerciales y archivos de clientes, facilitando la gestión y protección de la información sensible.

## **2. Resumen Tema “Algorithms”**

Un algoritmo es un proceso o serie de pasos que usan la información que le enviamos, hay varios tipos de algoritmos como de coincidencia, clasificación y programación dinámica. Y por lo general los programas suelen tener muchos en su codificación. A su vez también los algoritmos poseen la capacidad de poder realizar bucles y bloques condicionales que ayuden en su funcionamiento, pudiendo realizar varias veces alguna acción o decidir entre una opción u otra dependiendo de los datos que obtenga. Los algoritmos están en todas partes y nos ayudan en la ejecución y automatización más que nada de una tarea o serie de tareas para un fin en específico.

## **3. Resumen Tema “Program Design”**

Program design se refiere al diseño de nuestro programa, aunado con el tema anterior sobre algoritmos, es aquí donde los utilizamos y los ponemos en marcha para resolver una necesidad, atendiendo a las necesidades del programa y codificando según lo que se necesite, aunque se puede hacer así, aws ofrece servicios los cuales nos ahorran tiempo a la hora de desarrollar una herramienta, tenemos 3 que son: Amazon Connect, Amazon Lumberyard y AWS CodePipeline, cada uno enfocado a diferentes nichos, siendo servicio al cliente, plataforma para videojuegos y gestor de servicios en línea respectivamente.

Al aprovechar estos servicios de AWS, los desarrolladores pueden acelerar el proceso de diseño y desarrollo de programas, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios para llevar sus ideas al mercado. Además, al utilizar estas herramientas, los equipos de desarrollo pueden centrarse en la creación de valor para sus usuarios, en lugar de dedicar tiempo a tareas administrativas y de infraestructura. En resumen, el diseño del programa es un paso fundamental en el desarrollo de software, y al aprovechar las soluciones ofrecidas por AWS, los desarrolladores pueden crear soluciones innovadoras de manera más eficiente y efectiva.

## **4. Resumen Tema “Getting started with compute (lab)”**

La computación en la nube se ha consolidado como la columna vertebral de la revolución digital, proporcionando a empresas e individuos una forma innovadora de gestionar recursos informáticos. En este contexto, el servicio de "Compute" emerge como una pieza clave, permitiendo ejecutar aplicaciones y procesar datos de manera eficiente, sin las limitaciones de la infraestructura física local.

El despliegue de una instancia de servidor marca el comienzo de la verdadera experiencia en la nube. Esta instancia, comúnmente conocida como máquina virtual (VM), se convierte en el lienzo digital donde se ejecutarán aplicaciones y se llevarán a cabo tareas computacionales. Configurar y personalizar esta instancia es esencial para adaptarla a

necesidades específicas. Desde la instalación de software hasta la ajuste de recursos, cada detalle contribuye a crear un entorno de trabajo eficiente y personalizado.

Los beneficios de la computación en la nube se manifiestan en la escalabilidad y flexibilidad que ofrece. La capacidad de aumentar o disminuir recursos según la demanda permite una gestión eficiente de costos. Sin embargo, no está exenta de desafíos. La seguridad de los datos y la dependencia de la conectividad a Internet son aspectos críticos que deben abordarse con diligencia.

En resumen, dar los primeros pasos en Compute en la nube es abrir la puerta a un mundo de posibilidades tecnológicas. La capacidad de acceder y gestionar recursos informáticos de manera remota redefine la forma en que interactuamos con la tecnología. Con un enfoque estratégico, la computación en la nube, y en particular el servicio de Compute, se convierte en una herramienta poderosa para impulsar la eficiencia y la innovación en un paisaje digital en constante evolución.